

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-195834

(43)公開日 平成8年(1996)7月30日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 M 15/00		B		
G 10 K 15/04	3 0 2	D		
H 04 M 11/00	3 0 2			
H 04 N 7/16	C			
	7/173			

審査請求 未請求 請求項の数10 O.L (全 17 頁)

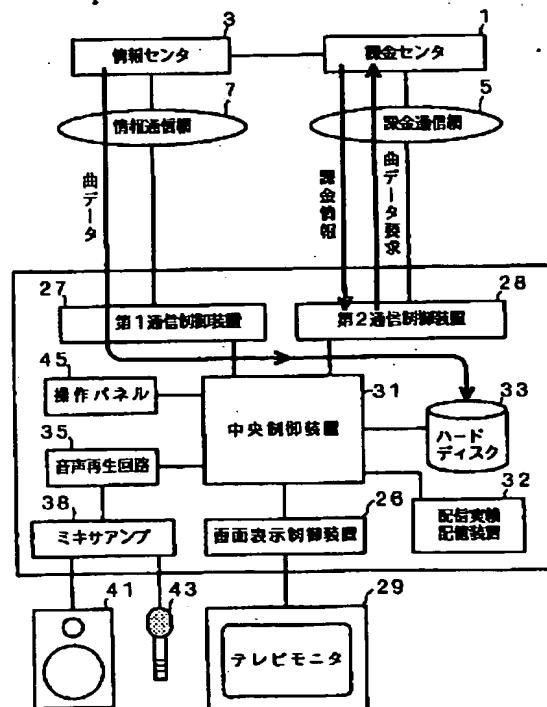
(21)出願番号 特願平7-6035	(71)出願人 株式会社エクシング 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地
(22)出願日 平成7年(1995)1月18日	(71)出願人 000005267 プラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
	(72)発明者 滝藤 浩治 愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番地 株式会社エクシング内
	(74)代理人 弁理士 足立 勉

(54)【発明の名称】 情報料課金システム並びに情報提供端末及び情報センタ

(57)【要約】

【目的】 料金徴収に面倒がないだけでなく、さらに、情報の利用状況に応じて料金を変えることができる情報提供端末を提供すること。

【構成】 本情報提供端末は、配信実績記憶装置32に記憶された前月度の配信曲数C1に基づいて割引率を求め、今回配信を受ける曲の合計金額に割引率を乗じて請求金額T2を求める。この請求金額T2は課金通信網5により課金処理される。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末と、該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、前記情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタとを備える情報料課金システムであつて、

前記情報提供端末への情報の配信実績を、所定期間にわたり累積する配信実績累積手段と、該配信実績累積手段にて累積された配信実績に応じて、課金条件を変更する課金条件変更手段と備え、前記課金センタは、当該情報提供端末に新たに配信される情報についての課金情報を、前記課金条件変更手段にて変更された課金条件に従って決定することを特徴とする情報料課金システム。

【請求項2】 請求項1記載の情報料課金システムにおいて、

前記課金条件変更手段は、配信される情報の正規の対価に対する割引率を、配信実績に対応させて複数記憶する割引率記憶手段と、該割引率記憶手段にて記憶された複数の割引率の中から、前記配信実績累積手段にて累積された配信実績に応じた割引率を選択する割引率選択手段と、該割引率選択手段にて選択された割引率に従って、当該情報提供端末に新たに配信される情報の正規の対価を補正して、当該情報の対価を算出する対価補正手段とを備えたことを特徴とする情報料課金システム。

【請求項3】 請求項1又は請求項2記載の情報料課金システムにおいて、

前記情報センタと前記課金センタとが、それぞれ別々に設置されると共に、前記課金条件変更手段にて変更された課金条件を、前記課金センタに対して指示する課金条件指示手段を備えたことを特徴とする情報料課金システム。

【請求項4】 請求項1～請求項3のいずれかに記載の情報料課金システムにおいて、

前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、前記課金センタから情報提供端末へ送信される情報は課金情報を含むダミーのデータであることを特徴とする情報料課金システム。

【請求項5】 情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、

前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段と、

課金通信網を介して課金センタと接続する課金通信網接続手段と、

を備えた情報提供端末であつて、

2

前記情報センタからの情報の配信実績を、所定期間にわたり累積する配信実績累積手段を備えたことを特徴とする情報提供端末。

【請求項6】 請求項5記載の情報提供端末において、前記配信実績累積手段にて累積された配信実績に応じて、新たに配信される情報についての課金条件を変更する課金条件変更手段を備えたこと特徴とする情報提供端末。

【請求項7】 請求項6記載の情報提供端末において、前記課金条件変更手段で変更された課金条件を、前記情報センタ又は前記課金センタに伝達する課金条件伝達手段を備えたことを特徴とする情報提供端末。

【請求項8】 情報通信網を介して情報提供端末と接続する情報通信網接続手段と、前記情報提供端末に配信する情報を蓄積する情報蓄積手段と、

を備えた情報センタであつて、前記情報提供端末から伝達される当該情報提供端末への情報の配信実績に応じて、新たに配信される情報についての課金条件を変更する課金条件変更手段を備えたことを特徴とする情報センタ。

【請求項9】 情報通信網を介して情報提供端末と接続する情報通信網接続手段と、前記情報提供端末に配信する情報を蓄積する情報蓄積手段と、

を備えた情報センタであつて、前記情報提供端末への情報の配信実績を、所定期間にわたり累積する配信実績累積手段と、該配信実績累積手段にて累積された配信実績に応じて、新たに配信される情報についての課金条件を変更する課金条件変更手段とを備えたことを特徴とする情報センタ。

【請求項10】 請求項8又は請求項9記載の情報センタにおいて、

前記課金条件変更手段で変更された課金条件を、前記情報提供端末に対する課金を実行する課金センタへ伝達する課金条件伝達手段を備えたことを特徴とする情報センタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、情報を蓄積している情報センタから配信される情報を利用者に提供し得るように構成された情報提供端末の設置者から、前記配信される情報の料金を徴収するための情報料課金システムと、当該システムを構成するのに適した情報提供端末及び情報センタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年普及している通信カラオケシステムは、店舗等に設置された通信カラオケ端末に予め多数の曲データを記憶しておき、新曲は電話回線を通じてホス

50

トコンピュータから配信する様に構成されている。  
【0003】ところで、この新曲の配信に伴う料金は、データ配信業者が端末設置業者の店舗等に直接出向いたり、銀行口座に振り込んでもらうなどの方法によって、データ配信業者が、それぞれの端末設置業者から徴収しているが、この様に個々の端末設置業者を管理して、曲データ配信に対する料金徴収を行うことは、データ配信業者側にとって大きな負担となっていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで、出願人は、近年実用化されているビデオテックス通信システムやダイヤルキーチーシステムの様な課金回線網を利用した自動課金システムの構築を検討することにした。このビデオテックス通信システムとしては、わが国ではキャブテンシステムがよく知られている。このビデオテックス通信システムは、ビデオテックス通信網を介して利用者端末を情報センタに接続し、利用者端末からの要求に応じて、情報センタから文字図形情報などを提供する会話型画像情報通信として実用化されている。そして、情報センタから提供した情報の料金を回収するため、上記のビデオテックス通信網は課金機能を備えており、情報単位で料金徴収が可能となっている。また、ダイヤルキーチーシステムは、利用者端末と情報センタとを公衆回線を介して接続し、情報センタ毎に設定された単位時間当たりの情報料を公衆回線使用料に上乗せて従量計算により料金徴収を行うものである。こうした課金通信網を利用すれば、曲データの配信と同時に自動的に課金を行うことができ、通信カラオケシステムにおけるデータ配信業者側の管理負担を大幅に軽減することが可能になるものと予測される。

【0005】ところで、データ配信業者としては、例えば一ヶ月当たりの配信曲数が多い端末であれば、本来は一曲当たりの単価を引き下げた価格設定が可能である。また、端末設置業者としては、配信を受けた曲数が多いほど一曲当たりの単価が下がるのであれば、より多くの曲データの配信を受けやすくなり、カラオケ利用客に提供可能な曲目をより充実させることができる。更に、カラオケ利用客としては、カラオケ端末の備える曲目が充実しているほど望ましく、カラオケ端末を利用する機会も多くなる。この結果、システム全体の利用が高まり、データ配信業者、端末設置業者はもちろん、端末の利用客にも大いに望ましいシステムになる。

【0006】しかしながら、上述の様な自動課金システムを採用した場合、曲データを配信するたびに、そのデータについてはその都度課金を済ませることになる。そのため、例えば一ヶ月間に配信を受けた曲数が結果として多くなったとしても、課金した後で一曲当たりの単価を引き下げるといった操作をすることは困難であった。

【0007】この様な自動課金システムにおける問題は、通信カラオケシステムだけに限る訳ではなく、例え

ば通信回線を介して配信されるゲームソフトにより利用者がゲームをすることのできるゲーム端末等、将来のマルチメディア社会における各種の有料情報提供システムに共通するものである。

【0008】そこで、本発明は、料金徴収に面倒がないだけでなく、さらに、情報の利用状況に応じて料金を変えることができ、端末において利用可能な情報をより充実させ得る情報料課金システムを提供することを目的とし、更に当該システムを構築するのに適した情報提供端末及び情報センタを提供することも目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段、作用、および効果】上述の目的を達成するためになされた本発明は、請求項1記載の通り、情報を蓄積している情報センタと、該情報センタから情報通信網を介して配信された情報に基づいて利用者に情報提供サービスを実行し得るようにされている情報提供端末と、該情報提供端末と課金通信網を介して接続し、前記情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信することにより端末に対する課金を実行する課金センタとを備える情報料課金システムであって、前記情報提供端末への情報の配信実績を、所定期間にわたって累積する配信実績累積手段と、該配信実績累積手段にて累積された配信実績に応じて、課金条件を変更する課金条件変更手段とを備え、前記課金センタは、当該情報提供端末に新たに配信される情報についての課金情報を、前記課金条件変更手段にて変更された課金条件に従って決定することを特徴とする。

【0010】本発明の情報料課金システムによれば、情報提供端末に対して情報センタが情報を配信するときには、情報提供端末と課金センタとを接続する。ここで、現行のキャブテンシステムやダイヤルキーチーなどの課金通信網では発呼側（電話をかけた側）に課金することとなっているので、情報提供端末側から課金センタをコールして接続することになる。しかし、既に公衆電話回線においても実用化されているように、コレクトコール方式で着呼側（電話を受けた側）に課金するように課金通信網の構成を変更することは可能である。よって、ここでの接続は、情報提供端末側に課金される限りは、端末側が発呼するものであっても課金センタ側が発呼するものであっても構わない。

【0011】こうして情報提供端末と課金センタとが接続されると、課金センタは、配信される情報の対価に相当する課金情報を含む情報を当該情報提供端末に対して送信する。これによって、課金通信網を介する情報提供端末への課金が実行されるのである。

【0012】また、情報提供端末が要求した情報は、情報センタから情報通信網を介して送信される。この情報は、そのまま情報提供端末が利用者に提供可能な実情報である場合もあるが、情報提供端末が保有する情報を利

用可能にする単なる暗号解読キーのようなものである場合も考えられ、いずれにしても、この情報の送信の結果、情報提供端末における情報提供が可能になる。

【0013】こうした情報の配信及び課金の実行において、特に、本発明の情報料課金システムでは、情報提供端末への情報の配信実績を所定期間にわたって累積し、累積された配信実績に応じて課金条件を変更し、この変更された課金条件に従って、情報提供端末に新たに配信される情報についての課金情報を決定する。ここでいう配信実績としては、情報提供端末における情報の利用度を判別可能なデータであれば何でもよい。具体例を挙げれば、各端末が配信を受けた情報のデータ量、データ数、配信回数、配信時間等が考えられ、また、各端末が配信を受けた情報によって決定する利用金額、端末利用時間等も広く配信実績として考えられる。こうした配信実績によって課金条件を変更することにより、例えば、一ヶ月間で配信した情報の数が多い場合には、より安い料金を設定した課金条件に変更するといったことが可能である。逆に、一ヶ月間で配信した情報の数が少ない場合には、採算のとれる割高な課金条件に変更するといったことが可能である。

【0014】この課金条件の変更の仕方については、種々考え得るが、例えば、請求項2記載の通り、前記課金条件変更手段は、配信される情報の正規の対価に対する割引率を、配信実績に対応させて複数記憶する割引率記憶手段と、該割引率記憶手段にて記憶された複数の割引率の中から、前記配信実績累積手段にて累積された配信\*

\*実績に応じた割引率を選択する割引率選択手段と、該割引率選択手段にて選択された割引率に従って、当該情報提供端末に新たに配信される情報の正規の対価を補正して、当該情報の対価を算出する対価補正手段とを備えているといよい。

【0015】この様なシステムによれば、後述する実施例の如く、配信実績がランク分けされ、各ランクに対応させて正規の対価に対する割引率が規定され、この割引率が記憶されている。そして、配信実績に応じて割引率が選択されると共に、別途規定されている正規の対価を補正して、今後適用すべき新たな課金条件とする。この様に構成した場合、基準となる課金条件と、配信実績に応じた割引率とを記憶しておくだけでよいので、記憶すべき情報の量が少なくて済むというメリットがある。

【0016】なお、請求項2記載の構成以外には、例えば、ランク分けされた配信実績に対応する数だけ、それぞれ課金条件を予め規定しておき、その中から配信実績に応じた課金条件を選択できるようにするやり方も考えられる。具体的には、下記表1に示すように、一ヶ月間に配信した情報数の合計が1~20の場合、21~40の場合、41~60の場合、……といった具合に配信実績のランク分けをし、更に各ランクに対応させて個々の情報の対価をそれぞれ規定しておき、補正演算をすることなく割引価格を直接算出できるようにしておいてもよい。

#### 【0017】

【表1】

		一ヶ月間に配信した情報数の合計(配信実績)			
		1~20	21~40	41~60	.....
データの単価	曲A	1000	980	950	.....
	曲B	1200	1180	1140	.....
	曲C	800	790	760	.....
	:	:	:	:	.....
	:	:	:	:	.....

【0018】但し、この例の場合、記憶すべきデータ量が相当多くなるため、システムの記憶容量を相当に大きくする必要がある。また、データ量が多くなることに伴って、料金の改定などに伴うメンテナンス作業の負担が大きくなったり、データの参照方法によっては、データのサーチに必要な処理時間が増大するといった懸念もある。この点、補正により対価を決定する構成とした場合は、上記構成よりも記憶すべきデータ量は少なくすることができます、その分、必要な記憶容量の低減、メンテナンス作業の軽減、処理速度の向上といったメリットが期待できるのである。

【0019】ところで、本発明の情報料課金システムにおいて、情報センタと課金センタは概念として別物の如く表現されているが、別々の独立したセンタとして存在※50

※としてもよいし、一つのセンタの中に両機能を持たせて構成してもよい。例えば、両機能を有するセンタであれば、通常のビデオテックスシステムと同様に、配信すべき実情報に課金情報を含ませればよい。

【0020】また一方、請求項3記載の通り、前記情報センタと前記課金センタとが、それぞれ別々に設置されると共に、前記課金条件変更手段にて変更された課金条件を、前記課金センタに対して指示する課金条件指示手段を備えた構成であれば、例えば、新たに情報センタを増設したい場合等に、情報センタ側には課金処理機能が要求されず、既存の課金センタによる課金処理機能を利用してでも、容易に情報料課金システムを構築できる。そして、この様に情報センタと課金センタとを別々にした場合、課金センタから情報提供端末に送信される情報

は、課金情報のみが付与された単なるダミーのデータであれば十分である。

【0021】更にまた、請求項4記載の通り、前記情報通信網は課金通信網とは異なる通信網であり、前記課金センタから情報提供端末へ送信される情報は課金情報を含むダミーのデータである情報料課金システムであっても、次に述べるようなメリットがある。

【0022】情報提供端末へ送信される実情報は、例えばカラオケ演奏用の新曲データであるとか、ゲームソフトであるように、情報量のかなり大きなものである場合が想定され、配信時には信頼性に加えて迅速性も要求される。一方、課金情報については、情報量が大きいケースは少ないと思われ、通信速度が多少低くても問題にはならないと考えられる。この様に実情報と課金情報とでは要求される条件が異なるので、それぞれを配信するのに適した通信網を利用することで、課金通信網を利用して実情報を配信するよりも迅速であったり、データの信頼性が高かったりするという点で、情報提供端末が受け取るべき情報の種類に応じた最適なシステム構成が可能となるのである。そして、この様に情報通信網と課金通信網とを異なるものとした場合についても、課金センタから情報提供端末に送信される情報は、課金情報のみが付与された単なるダミーのデータで十分である。なお、情報通信網と課金通信網とを異なるものとするのは、情報センタと課金センタとを別々に設置することと等価ではない。例えば、一つのセンタの中に情報センタおよび課金センタとしての機能を持たせて構成した場合であっても、実情報と課金情報とのそれぞれに適した別の通信網を利用できるからである。

【0023】加えて、情報センタが情報提供端末に対して配信する情報自体は、必ずしも情報提供端末において直接的に利用者に提供するための情報でなくてもよい。より具体的には、例えば、情報提供端末側に予めスクランブルをかけた情報を蓄積しておき、情報センタからは暗号解読キーとしての情報を送信し、情報提供端末では、暗号解読キーを受信することによって情報を提供可能な形に解読あるいは変換などして利用者に提供する様に構成することができる。この場合、課金通信網からはダミーのデータを、情報通信網からは暗号解読キーを送信するようにしてもよいし、課金通信網が情報通信網を兼ねるならば暗号解読キーに課金情報を与えてもよい。

【0024】さて、以上説明した本発明の情報料提供システムにおいて、必要な情報の伝達が行われる限り、配信実績累積手段および課金条件変更手段は、情報センタ側、課金センタ側、情報提供端末側の内のいずれにあってもよい。それ故、本発明の情報料提供システムを構築するのに適した情報提供端末としては、例えば請求項5記載の通り、情報通信網を介して情報センタと接続する情報通信網接続手段と、前記情報センタから配信を受けた情報を記憶しておく情報記憶手段と、課金通信網を介

して課金センタと接続する課金通信網接続手段と、を備えた情報提供端末であって、前記情報センタからの情報の配信実績を、所定期間にわたって累積する配信実績累積手段を備えたことを特徴とする情報提供端末を採用することができる。

【0025】この場合、情報提供端末側において蓄積された配信実績に基づいて、情報センタ又は課金センタ側で、当該情報提供端末に対する課金条件を変更してもらうことになる。また、この情報提供端末において、請求項6記載の通り、前記配信実績累積手段にて累積された配信実績に応じて、新たに配信される情報についての課金条件を変更する課金条件変更手段を備えたものでもよい。

【0026】この場合、情報提供端末側において蓄積された配信実績に応じて、情報提供端末側において課金条件を変更し、この課金条件が情報センタ又は課金センタ側で採用されることになる。更に、この情報提供端末において、請求項7記載の通り、前記課金条件変更手段で変更された課金条件を、前記情報センタ又は前記課金センタに伝達する課金条件伝達手段を備えたものであってもよい。

【0027】この場合、情報提供端末側において変更された課金条件が、情報センタ又は課金センタからの要求に応じて、あるいは、情報提供端末側から自発的に、情報センタ又は課金センタへ伝達されることにより、当該情報提供端末に対する課金条件を変更してもらうことになる。なお、課金条件が情報センタへ伝達される場合は、最終的には、課金センタからの要求に応じて、あるいは、情報センタから自発的に、課金条件が課金センタへ伝達されることにより、情報提供端末に対しては変更された課金条件で課金がなされる。

【0028】これらの情報提供端末の各構成の作用・効果は、上述した情報料課金システムについて説明したものと同様であり、本発明の情報料課金システムを構築するのに適している。また、特に、これらの各構成を情報提供端末側に配することにより、情報センタまたは課金センタでは、多数の設置が予想される情報提供端末に関するデータを蓄積、管理しなくともよくなり、情報センタや課金センタは、必要に応じてその都度情報提供端末からデータの提供を受ければよいので、情報センタや課金センタ側において管理すべきデータを少なくすることができ、それ故、情報提供端末が増設された場合でも、情報センタや課金センタは比較的容易に対応することができる。

【0029】また一方、本発明の情報料提供システムを構築するのに適した情報センタとしては、例えば請求項8記載の通り、情報通信網を介して情報提供端末と接続する情報通信網接続手段と、前記情報提供端末に配信する情報を蓄積する情報蓄積手段と、を備えた情報センタであって、前記情報提供端末から伝達される当該情報提

供端末への情報の配信実績に応じて、新たに配信される情報についての課金条件を変更する課金条件変更手段を備えたことを特徴とする情報センタを採用することができる。

【0030】この場合、情報提供端末側において蓄積された配信実績に基づいて、情報センタ側で、当該情報提供端末に対する課金条件を変更することになる。あるいは、請求項9記載の通り、情報通信網を介して情報提供端末と接続する情報通信網接続手段と、前記情報提供端末に配信する情報を蓄積する情報蓄積手段と、を備えた情報センタであって、前記情報提供端末への情報の配信実績を、所定期間にわたって累積する配信実績累積手段と、該配信実績累積手段にて累積された配信実績に応じて、新たに配信される情報についての課金条件を変更する課金条件変更手段とを備えたことを特徴とする情報センタを採用してもよい。

【0031】この場合、情報センタ側において情報提供端末への配信実績を蓄積すると共に、その配信実績に応じて、情報提供端末に対する課金条件を情報センタ側で変更することになる。更に、これらの情報センタにおいて、請求項10記載の通り、前記課金条件変更手段で変更された課金条件を、前記情報提供端末に対する課金を実行する課金センタへ伝達する課金条件伝達手段を備えていてもよい。

【0032】この場合、情報センタ側において変更された課金条件が、課金センタからの要求に応じて、あるいは、情報センタから自発的に、課金センタへ伝達されることにより、情報提供端末に対しては変更された課金条件で課金がなされる。これらの情報センタの各構成の作用・効果も、上述した情報料課金システムについて説明したものと同様であり、本発明の情報料課金システムを構築するのに適している。また、特に、これらの各構成を情報センタ側に配することにより、情報センタや課金センタ側では、情報提供端末との間で通信網を介してデータを取り扱うことで、通信網にかかる負荷が軽減され、情報提供端末の利用状況などもセンタ側で一括して管理することができる。

【0033】なお、本発明の情報料課金システムは、これらの情報提供端末や情報センタによって構成された物だけに限られるものではなく、全体として見たときに、本発明の情報料課金システムにおいて必要な構成を配することができれば、当然、上述の情報提供端末や情報センタとは異なる物で構成されていてもよい。

【0034】以上説明したことから明らかなように、本発明の情報料課金システムによれば、料金徴収に面倒がないだけでなく、さらに、端末の利用状況に応じて課金を実施でき、端末において利用可能な情報を充実させることができる。また、本発明の情報提供端末及び情報センタによれば、本発明の情報料課金システムを構築するのにきわめて好適である。

## 【0035】

【実施例】次に、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。まず、第1実施例について説明する。第1実施例は、本発明の情報料課金システムを通信式カラオケシステムに適用した場合の例である。

【0036】本通信式カラオケシステムは、図1に示すように、カラオケ曲データを蓄積している情報センタ3と、情報センタ3から情報通信網7を介してカラオケ曲データの配信を受けると共に、そのカラオケ曲データに基づいてカラオケ演奏を実施できるように構成されたカラオケ端末10と、カラオケ端末10と課金通信網5を介して接続し、カラオケ端末10に対して課金情報を送信することにより、カラオケ端末10に対する課金を実行する課金センタ1とを備えている。課金センタ1に対しては、複数のカラオケ端末10が、課金通信網5を介して接続されると共に、情報センタ3に対しても、同じく複数のカラオケ端末10が、情報通信網7を介して接続されている。また、課金センタ1と情報センタ3との間についても接続されている。

【0037】上記構成の内、まず、カラオケ端末10の構成について説明する。カラオケ端末10は、図2に示すように、情報通信網7を介して情報センタ3と接続する情報通信網接続手段としての第1通信制御装置27と、情報センタ3から配信を受けたカラオケ曲データを記憶しておく情報記憶手段としてのハードディスク33と、課金通信網5を介して課金センタ1と接続する課金通信網接続手段としての第2通信制御装置28とを備え、これらが周知のCPU, ROM, RAM等によって構成される中央制御装置31によって制御されている。

【0038】また、カラオケ端末10は、カラオケ曲データに基づいて伴奏音楽を再現する音声再生回路35と、音声再生回路35からの伴奏音楽とマイクロフォン43から入力した音声とをミキシングしてスピーカ41へと出力するミキサアンプ38とを備えており、カラオケ演奏が可能に構成されている。

【0039】また特に、本実施例における特徴的な構成として、情報センタ3からのカラオケ曲データの配信実績を、一ヶ月間にわたって累積する配信実績累積手段としての配信実績記憶装置32を備えている。より具体的には、配信実績記憶装置32は、中央制御装置31によって読み書きされるRAMによって構成され、前月度配信曲数C1、および今月度配信曲数C2を記憶している。そして、カラオケ曲データの配信を受けるたびに、配信曲数が今月度配信曲数C2に加算されて更新される。なお、月が変わると、前月度配信曲数C1及び今月度配信曲数C2が、新しい値に更新されるが、この更新処理については、後で説明する処理の中で詳述する。

【0040】また更に、中央制御装置31が、後で説明する課金条件変更処理を実行し、配信実績記憶装置32にて累積された配信実績に応じて、新たに配信される情

11

報についての課金条件が変更される。即ち、本実施例においては、この中央制御装置31が、課金条件変更手段として機能する。特に、本実施例においては、中央制御装置31が備えるRAM内に、表2に例示するような割引係数テーブルが記憶されている。この割引係数テーブルは、配信されるカラオケ曲データの正規の対価に対する割引率を、配信実績に対応させて複数記憶している。\*

前月度配信曲数C1	1~30	31~60	61~90	...
割引係数K1	1.00	0.98	0.95	...

【0042】具体例で言えば、上記表2の例において、カラオケ端末10が前月度に配信を受けた曲数が50曲の場合（即ち、前月度配信曲数C1が50の場合）、当該カラオケ端末10が適用を受ける割引係数K1=0.98が選択される。そして、選択された割引係数K1に従って、当該カラオケ端末10に新たに配信されるカラオケ曲データの正規の対価を補正して、当該カラオケ曲データの対価を算出する。なお、本実施例において、カラオケ曲データの正規の対価については、カラオケ端末10がカラオケ曲データの配信を要求した際に、表3に例示するような曲目リストデータの一部に含まれた状態で課金センタ1から送信されて来る。

【0043】

【表3】

曲名	曲コードN	単価P
A	1001	1000
B	1002	1000
C	1003	1200
:	:	:
:	:	:

【0044】そこで、カラオケ端末10は、曲目リストデータを参照して、配信を要求する曲について正規の対価の合計金額T1を計算し、以下の式に基づいて、合計金額T1を補正して、配信を受けるカラオケ曲データの対価T2を算出する。

【0045】

【数1】

$$T_2 = T_1 \times K_1$$

【0046】具体例で言えば、カラオケ端末10の割引係数K1が0.98である場合において、上記表3中の曲A、曲Bの2曲の配信を要求した場合、正規の対価は2000円であるが、当該カラオケ端末10に対して課金される金額は1960円になる。

【0047】こうして補正された金額を、課金条件として課金センタ1に対して送信することにより、課金センタ1では、当該カラオケ端末10に対して、割り引きされた金額の課金を実行する。次に、このカラオケ端末10の機能について概略を説明する。

\* 中央制御装置31は、後述する処理において、割引係数テーブルに格納された複数の割引率の中から、上記配信実績記憶装置32に記憶された前月度配信曲数C1に応じた割引係数K1を選択する。

【0041】

【表2】

※【0048】上記カラオケ端末10では、ハードディスク33に数千曲程度のカラオケ曲データを記憶しておくことができ、通常は、この記憶されたカラオケ曲データに基づいて、カラオケ演奏処理を行うことができる。また、新曲の追加などの必要が生じた際には、情報センタ3よりカラオケ曲データを受信して、ハードディスク33に記憶させることができる。ちなみに、1曲分のカラオケ曲データは、曲同士を識別するための識別情報である曲番号情報と、実体情報とから構成されている。この内の実体情報は、伴奏音楽の情報であるMIDI (Musical Instrument Digital Interface) 規格の演奏情報や、歌詞情報及び背景映像情報からなっている。背景映像情報は曲毎に対応した映像情報を符号化したものである。

【0049】このカラオケ端末10でカラオケ演奏を行う際には、利用者は入力手段としての操作パネル45あるいはリモコン等を操作することで歌いたい曲を選択する。すると中央制御装置31は、所定のカラオケ演奏プログラムに従って、カラオケ演奏処理を実行する。簡単に説明すると、中央制御装置31は、選択された曲に対応する演奏情報、歌詞情報および背景映像情報をハードディスク33から読み出し、演奏情報は音声再生回路35に、歌詞情報および背景映像情報は画面表示制御装置26にそれぞれ転送する。音声再生回路35に出力された演奏情報は、アナログの演奏信号に変換された後、ミキサーアンプ38へ送られて電気的に増幅されると共に、マイクロフォン43を介して入力する利用者の歌声と適度な割合でミキシングされる。ミキシングされた音声信号は、スピーカ41により演奏音として外部へ出力される。一方、演奏情報と同期して出力される歌詞情報は、画面表示制御装置26において、背景映像信号と合成（スーパーインポーズ）されてテレビモニタ29に表示される。これにより、テレビモニタ29には、背景映像に歌詞テロップが合成された状態で表示される。

【0050】次に、情報センタ3の構成及び機能について説明する。情報センタ3は、図3に示すとおり、情報通信網7を介してカラオケ端末10と接続する情報通信網接続手段としての通信制御装置77と、カラオケ端末10に配信するカラオケ曲データを蓄積する情報蓄積手段としての記憶装置73とを備え、これらがホストコン

13

ピュータ71によって制御されている。また、ホストコンピュータ71には、入力装置75、プリンタ79、CRT81などの各種機器が接続されている。また、記憶装置73には、カラオケ曲データの他に、ホストコンピュータ71が作動するための各種制御プログラム等も記憶されている。

【0051】この様に構成された情報センタ3は、課金センタ1から指示されたカラオケ端末10に対し、課金センタ1から指示されたカラオケ曲データを、情報通信網7を介して送信する様に動作する。つまり、本実施例においては、情報センタ3は、課金センタ1から受けた指示のみに基づいて、特定のカラオケ端末10へカラオケ曲データを配信する構成となっている。

【0052】次に、課金センタ1の構成及び機能について説明する。課金センタ1は、図3に示すとおり、課金通信網5を介してカラオケ端末10と接続する通信制御装置57を備え、ホストコンピュータ51によって制御されている。また、ホストコンピュータ51には、ホストコンピュータ51が作動するための各種制御プログラムや、上記の各カラオケ端末10毎の課金情報等を記憶する記憶装置53と、その他、入力装置55、プリンタ59、CRT61などの各種機器が接続されている。また、通信制御装置57は、情報センタ3の通信制御装置77と接続されており、相互に情報通信が可能とされている。

【0053】この様に構成された課金センタ1は、カラオケ端末10からの要求を受け付け、曲目リストの配信、カラオケ端末10に対する課金のための処理、情報センタ3に対するカラオケ曲データ送信指示等を実行する。曲目リストの配信に当たっては、必要に応じて情報センタ3から情報を取り寄せ、上記表3に例示した様な曲目リストデータを作成し、カラオケ端末10へと送信する。

【0054】カラオケ端末10に対する課金のための処理に当たっては、カラオケ端末10に対して課金のための情報を課金通信網5を介して送信する。この情報は、その後に情報通信網7経由で送信されるカラオケ曲データの料金に相当する金額が設定された有料情報であり、この有料情報が課金通信網5を介して送信されると、課金通信網5の課金機能により、送信先であるカラオケ端末10に対して所定額が課金される。課金センタ1が送信する課金情報に設定される金額は、カラオケ端末10が計算して作成した課金条件によって決定される。

【0055】情報センタ3に対するカラオケ曲データ送信指示に当たっては、課金のための処理が完了したことを条件に、課金センタ1にカラオケ端末10から送信されてきた曲コードと、カラオケ端末10を特定する端末コードとを、情報センタ3に対して送信する。

【0056】なお、上述の様な課金機能を有する課金通信網5としては、現在の日本国内では、キャプテンシス

14

テムと呼ばれるビデオテックス通信網や、ダイヤルキュー通信網等がその代表的なものとして知られており、本実施例では、ビデオテックス通信網を想定している。課金通信網5は、本通信網を経由してデータのやり取りが行われた場合に、カラオケ端末10が課金センタ1から配信を受けたデータの種別を、データのやり取りの途中に位置する立場から取得し、データの種別に応じて予め登録されている料金リストを参照し、当該データの送信に対して課金すべき金額を算出する。なお、上記10の料金リストは、データの種別と料金との関係をテーブル化したものである。課金通信網5において課金された料金は、カラオケ端末10に対する電話料金に上乗せした形で、電話事業者により代行徴収され、手数料を控除した上でデータ配信業者へと渡される。

【0057】次に、カラオケ曲データの配信および課金に関する処理について、図4のフローチャートに基づいて説明する。なお、本フローチャートは、カラオケ端末10の動作を基準に表してあるが、情報センタ3および課金センタ1の動作についても、必要に応じて並行して説明する。

【0058】まず、本処理はカラオケ端末10側での所定の操作により開始され、カラオケ端末10は、課金通信網5を介して課金センタ1に接続し、自己の端末コードC1D及び曲目リストデータを要求する旨を示すデータを送信する(S110)。これに応じて、課金センタ1では、受信した端末コードC1Dによりカラオケ端末10を特定する。そして、情報センタ3に蓄積されている曲データに基づいて曲目リストデータを作成し、この曲目リストデータをカラオケ端末10へと送信する。この曲目リストデータは、例えば曲名を五十音順に並べられたり、曲のジャンル別あるいは料金別などに区分けして作成されていると、後の選択が容易となるのでより望ましい。

【0059】次に、カラオケ端末10は、本カラオケ端末が適用を受けることのできる割引係数K1を算出する(S120)。この割引係数算出処理は、図5に示す処理となる。まず、曲目リストデータの送信を受けた当日の日付の月データM1と、前回配信を受けた日の月データM2とが同じか否かを判定する(S310)。ここで、当日の日付の月データM1は、曲目リストデータに含まれて送信されてくる。また、前回配信を受けた日の月データM2は、配信実績記憶装置32内に記憶されている。

【0060】上記の判定の結果、両者が同じ月でなければ(S310: NO)、続いて前回配信を受けた日の月データM2が、当日の日付の月データM1の前月か否かを判定する(S320)。この判定の結果、前回配信を受けたのが前月であれば(S320: YES)、配信実績記憶装置32から今月度配信曲数C2を読み出し、前月度配信曲数C1を今月度配信曲数C2の値で更新する

(S330)。また、今月度配信曲数C2についてはゼロクリアする(S340)。一方、前回配信を受けたのが前月でなければ、前月度配信曲数C1及び今月度配信曲数C2の双方をゼロクリアする(S350)。

【0061】こうして前月度の配信実績が確定したら、次に、前月度配信曲数C1をパラメータとし、上記表2に示した割引係数テーブルから割引係数K1を読み出す(S360)。この結果、当該カラオケ端末が適用を受ける割引係数K1を得る。さて、以上のようにして割引係数K1を算出したら、図4のS120を終え、次に、カラオケ端末10は、送信されてきた曲目リストデータに基づいて、配信を受けることのできる曲名を付属のディスプレイに表示する(S130)。この時、ディスプレイには、曲名と同時に曲の単価を表示しても便利である。そして、オペレータ(端末設置業者)によって曲番号が選択されるまで待機する(S140)。オペレータによって所望の曲番号が選択されたら、曲目リストデータに含まれて送信されてくる曲の正規の単価を参照して、選択された曲目の合計金額T1を計算する(S150)。そして、上記数1の式に基づいて請求金額T2を求め(S160)、請求金額T2をディスプレイに表示する(S170)。

【0062】表2に例示した割引係数テーブルを使って具体例を示せば、今回配信を受ける曲の合計金額T1が10000円で、前月配信を受けた曲数が50曲(即ち、前月度配信曲数C1が50)の場合、請求金額T2は9800円となり、この請求金額が表示される。なお、曲名と同時に曲の単価を表示する場合には、各曲の単価についても、割引係数K1を乗じた値で表示してもよい。また、曲の単価は正規の単価を表示し、今回配信を受ける曲の正規の合計金額T1と、割り引きされた請求金額T2とを併せて表示するといった方法でもよい。前者より後者の方が、計算にかかる処理は少ないというメリットがある。

【0063】こうして請求金額T2が得られたら、配信を受けるか否かの確認をとるため、オペレータによって「送信要」又は「送信不要」の指示が入力されるまで待機する(S180)。ここで、「送信不要」と指示されれば、処理を終了するか否かの確認を取り、終了の指示であれば本処理を終了し(S185: YES)、終了しないのであれば、再びS140へと戻る。一方、「送信要」と指示されれば、課金センタ1へ、選択された曲コードNをリクエスト情報として送信すると共に、請求金額T2を課金条件として送信する(S190)。また、配信実績記憶装置32から今月度配信曲数C2を読み出し、これに今回選択された曲の曲数を加算して、その値で新たに今月度配信曲数C2を更新する(S200)。課金センタ1では、リクエスト情報及び課金条件を受信して、まず、課金条件によって決定される課金情報を課金通信網5を介してカラオケ端末10へと送信する。こ

こで、課金情報は、送信によって必要な課金がなされれば、内容自体は何でもよく、意味のない単なるダミーのデータであっても十分である。即ち、課金情報は、カラオケ端末10にとって必ずしも必要な情報ではなく、課金通信網5の課金機能を作動させるためのデータなのである。より具体的には、本実施例では、課金情報の送信により、カラオケ端末10に対するビデオテックス通信システム上の課金が実行され、後日電話料金と共に端末設置者の銀行口座から引き落とされることになる。この課金処理の実績は、課金センタ1に記録され、また、課金通信網5を管理する電話事業者側においても記録される。なお、電話事業者は記録した課金処理の実績に基づいて、端末設置業者から代行徴収したデータ料金の中から手数料を控除した残りを課金センタ1の設置者であるデータ配信業者に渡すことになる。更に、課金センタ1では、課金処理の完了を条件に、情報センタ3に対して、端末コードCIDと曲コードNとを送信する。これを受けた情報センタ3では、端末コードCIDによって特定されるカラオケ端末10に対して接続を要求する。

【0064】さて、カラオケ端末10では、情報センタ3からの接続要求を待って、情報センタ3との接続を行う(S210)。カラオケ端末10と情報センタ3とが接続されると、情報センタ3からは、課金センタ1から送信された曲コードNで指定されたカラオケ曲データを、カラオケ端末10に対して配信する。ここで、課金センタ1から情報センタ3へ送信された曲コードNは、前の処理でカラオケ端末10から課金センタ1へ送信した曲コードNであり、カラオケ端末10が選択した曲目のカラオケ曲データが配信されることになる。そして、カラオケ端末10は、配信されたカラオケ曲データをハードディスク33に記録・保存する(S220)。

【0065】以上説明したカラオケ端末10、課金センタ1、および情報センタ3の動作を、通信シーケンス図で示すと図6に示す通りである。まず、カラオケ端末10が課金通信網5を介して課金センタ1に対して発呼び、接続できた後にパスワードを送信する。

【0066】課金センタ1ではこのパスワードを受信してパスワードの照合を行い、本通信カラオケシステム内のものとして登録されている端末であれば、パスワードOKを示す信号を送信する。カラオケ端末10はこのパスワードOK信号を受信して、曲目リストデータを要求する。

【0067】課金センタ1では、この曲目リストデータ要求を受け付けて当該カラオケ端末に配信可能なカラオケ曲データを検索して曲目リストデータを作成し、カラオケ端末10に送信する。カラオケ端末10では、送られてきた曲目リストデータに基づいて、曲目を選択する処理を行い、カラオケ曲データの配信を受ける場合には、課金センタ1に対してリクエスト情報及び課金条件を示す信号を送信する。

【0068】課金センタ1は、送信されてきた課金条件に応じて、購入価格に相当する料金を課金するためのデータをカラオケ端末10に向けて送信する。これを受けたカラオケ端末10は課金センタ1との接続を遮断する。以上の処理が終了すると、今度は、課金センタ1が情報センタ3に発呼・接続し、カラオケ端末10からのリクエスト情報を送信する。情報センタ3は、このリクエスト情報を受信して、受信完了を返信する。これを受けた、課金センタ1は情報センタ3との接続を遮断する。

【0069】以上の処理が終了すると、次に、情報センタ3がカラオケ端末10に発呼・接続し、課金センタ1を経由して送信されてたりリクエスト情報によって指定されているカラオケ曲データを送信する。カラオケ端末10は、カラオケ曲データを受信して、受信完了を返信する。この受信完了を受けて、情報センタ3はカラオケ端末10との接続を遮断する。

【0070】こうして、「カラオケ端末10」→「課金センタ1」→「情報センタ3」→「カラオケ端末10」という順番で通信が受け渡され、カラオケ曲データの有料配信が実行されることになる。以上説明した通り、本発明の情報料課金システムを適用した通信カラオケシステムによれば、端末設置業者からのカラオケ曲データの配信要求に対し、その受付処理を自動的に行うと共に、当該配信に伴う料金徴収については電話事業者による代行サービスを利用することができる。したがって、データ配信業者の料金徴収にかかる負担を軽減することができる。

【0071】特に、情報の配信と同時に課金するシステムであっても、カラオケ端末における情報の利用状況に応じて、徴収する料金を変えることができるので、システムの利用が高まって、より充実した情報提供システムにもなる。次に、第2実施例について説明する。第2実施例は、本発明の情報料課金システムを通信式ゲームシ\*

前月度利用時間(1)	1~30	31~60	61~90	...
割引係数K1	1.00	0.98	0.95	...

【0077】また、ゲーム毎に決められた正規の対価については、表5に例示する様なゲーム基本対価テーブルに記憶されている。

【0078】

【表5】

※ 40

※

ゲーム名	ゲームコードX	単価/1時間
G1	X001	1000
G2	X002	1500
G3	X003	2000
:	:	:
:	:	:

【0079】そして、図9に示す様な処理により、情報センタから暗号解読キーの配信を受ける様に構成されている。なお、通信手続の詳細、その他第1実施例と差異のない点については、ここでは簡単に説明するにとどめ

る。まず、ゲーム端末130は、自身の装備するCD-ROMに格納されたゲームの一覧をディスプレイに表示し(S410)、オペレータによってゲーム番号が選択されるまで待機する(S420)。オペレータによって所望のゲーム番号が選択されたら、配信を受けるか否かの確認をとるため、オペレータによって「送信要」又は「送信不要」の指示が入力されるまで待機する(S430)。ここで、「送信不要」と指示されれば本処理は終了する。一方、「送信要」と指示されれば、課金通信網120を介して情報センタ110に接続し、課金センタ1へ選択されたゲームコードXと、希望利用時間をリクエスト情報として送信すると共に、本ゲーム端末130の利用時間記憶装置141にて累積された前月度利用時間U1も送信する(S440)。

【0080】情報センタ110では、送信してきた前月度利用時間U1に基づいて、表4、表5に示した割引係数テーブル、ゲーム基本対価テーブルを参照して、ゲーム端末130に対して課金する金額を決定し、選択されたゲームに対応する暗号解読キーに課金情報を付与して返信する。なお、この送信により、ゲーム端末130に対するビデオテックス通信システム上の課金が実行され、後日電話料金と共に端末設置者の銀行口座から引き落とされることになる。

【0081】ゲーム端末130は、この暗号解読キーを受信して、情報センタ110との接続を切る(S450)。そして、この暗号解読キーを用いてゲームデータのスクランブルを解除する(S460)。また、今回、ゲームの使用を許可された時間数を、利用時間記憶装置141に加算する(S470)。以後は、ゲームの使用を許可された時間数だけ、ゲームを楽しむことができるようになる。

【0082】この様に、本発明は、データを端末自体が保有する蓄積型の情報提供システムにおいても適用することができ、この場合も、前月度のゲーム利用実績(即ち、暗号解読キーの配信実績となる)に応じて、第1実施例と同様の効果を達成することができる。

【0083】以上本発明の実施例を説明したが、本発明はこれに限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲内の種々なる態様を採用することができる。例えば、配信実績は、第1実施例では前月度の配信曲数、第2実施例では前月度の利用時間を例示したが、情報提供端末における情報の利用度を判別可能なデータであれば何でもよい。より具体的には、配信されるデータの量や、利用金額等であってもよい。

【0084】また、蓄積期間を1月度、2月度といった具合に特定の期間毎に区切らなくても、データの配信を要求した時点から1カ月前までの間といった具合に、蓄積期間がオーバラップするような設定であってもよい。なお、言うまでもなく、配信実績を蓄積する期間も一ヶ月に限るものではない。

【0085】また、課金条件の変更の仕方についても、正規の対価に対する割引率を使って補正するものに限らず、割引価格を直接テーブルに格納しておく方法でもよい。更に、第1実施例では、情報センタがデータの配信のみを行い、その他の処理をすべて課金センタが実行するシステムを示したが、例えば、課金センタが端末に対する課金情報の送信のみを実行し、その他の処理をすべて情報センタで実施する構成としてもよい。この様な構成の場合、例えば、端末側で決定した課金条件、あるいは、端末側から報告する配信実績等は、情報センタ側で受けることになるので、課金条件を課金センタに対して指示する課金条件指示手段が、情報センタに必要となる。

【0086】更にまた、第1実施例では、情報センタ及び課金センタに対応して情報通信網と課金通信網とを別々に設け、第2実施例では、課金センタとしても機能する情報センタと、情報通信網としても機能する課金通信網とを設けた構成としたが、この他に、一つのセンタの中に情報センタおよび課金センタとしての機能を持たせて構成した場合であっても、情報通信網と課金通信網とを別々に設け、実情報と課金情報とのそれぞれに適した別の通信網を利用することもできる。

【0087】更にまた、第1実施例では、端末がデータの配信を要求する際に、同時に配信実績の更新処理を行う例を示したが、この他にも、端末が、自身に装備されたタイマによって、一ヶ月に一回、配信実績の更新処理を自動的に実行するようにしてもよいし、課金センタが、一ヶ月に一回端末に接続し、配信実績の更新処理を端末に対して要求するようにしてもよい。この様にすれば、実施例にあったような一ヶ月以上配信を受けなかった場合の処理は不要となる。但し、配信実績の更新のためだけに、回線の接続を行うことにはなる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例の通信式カラオケシステムの概略構成図である。

【図2】 カラオケ端末の構成を示すブロック図である。

【図3】 課金センタ及び情報センタの構成を示すブロック図である。

40 【図4】 カラオケ曲データの配信および課金に関する処理のフローチャートである。

【図5】 割引係数算出処理のフローチャートである。

【図6】 カラオケ端末、課金センタ、および情報センタの間における通信シーケンス図である。

【図7】 第2実施例の通信式ゲームシステムの概略構成図である。

【図8】 ゲーム端末の構成を示すブロック図である。

【図9】 暗号解読キーの配信および課金に関する処理のフローチャートである。

50 【符号の説明】

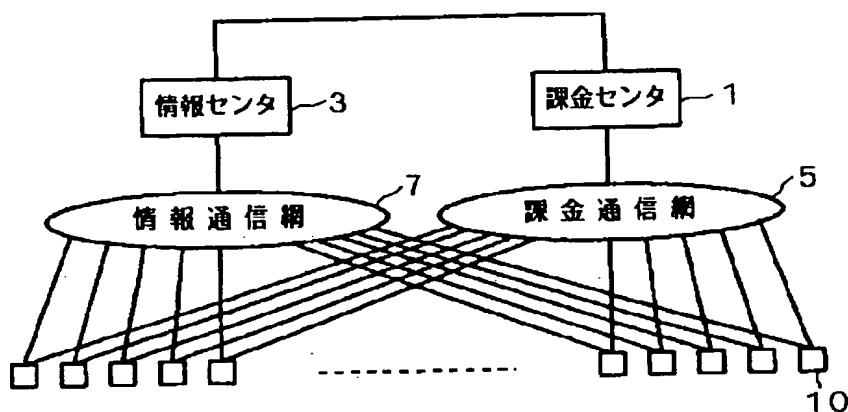
21

1 ……課金センタ、3 ……情報センタ、5 ……課金通信網、7 ……情報通信網、10 ……カラオケ端末、26 ……画面表示制御装置、27 ……第1通信制御装置、28 ……第2通信制御装置、29 ……テレビモニタ、31 ……中央制御装置、32 ……配信実績記憶装置、33 ……ハードディスク、35 ……音声再生回路、38 ……ミキサアンプ、41 ……スピーカ、43 ……マイクロフォン、51, 71 ……ホストコンピュータ、53, 73 ……記憶装置、5

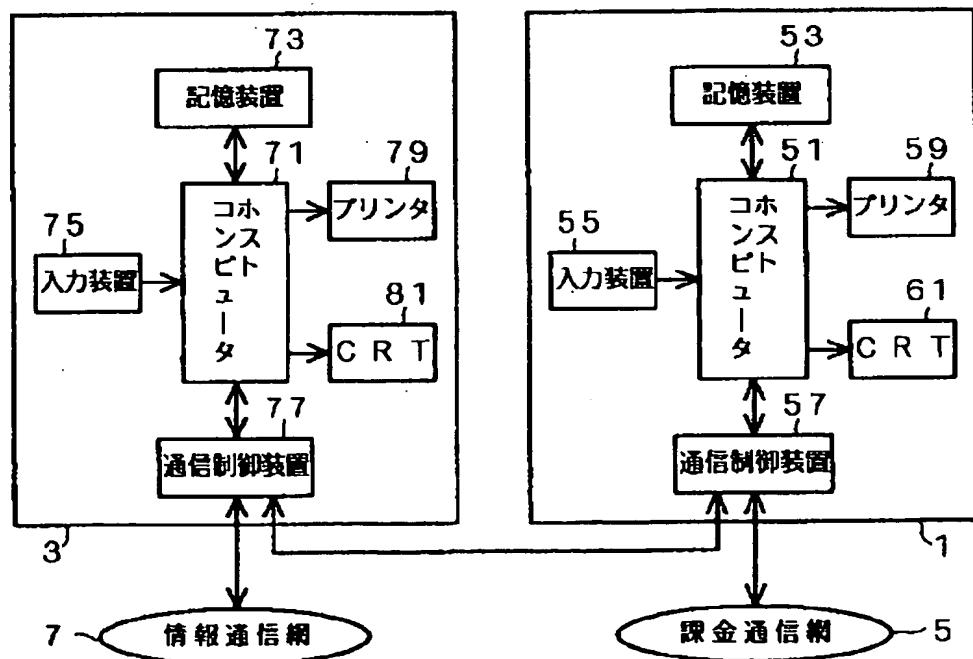
22

5, 75 ……入力装置、57, 77 ……通信制御装置、59, 79 ……プリンタ、61, 81 ……CRT、110 ……情報センタ、120 ……課金通信網、130 ……ゲーム端末、131 ……中央制御装置、133 ……CD-ROM、135 ……キー入力装置、136 ……画面表示制御装置、137 ……通信制御装置、138 ……ジョイスティック、139 ……テレビモニタ、141 ……利用時間記憶装置。

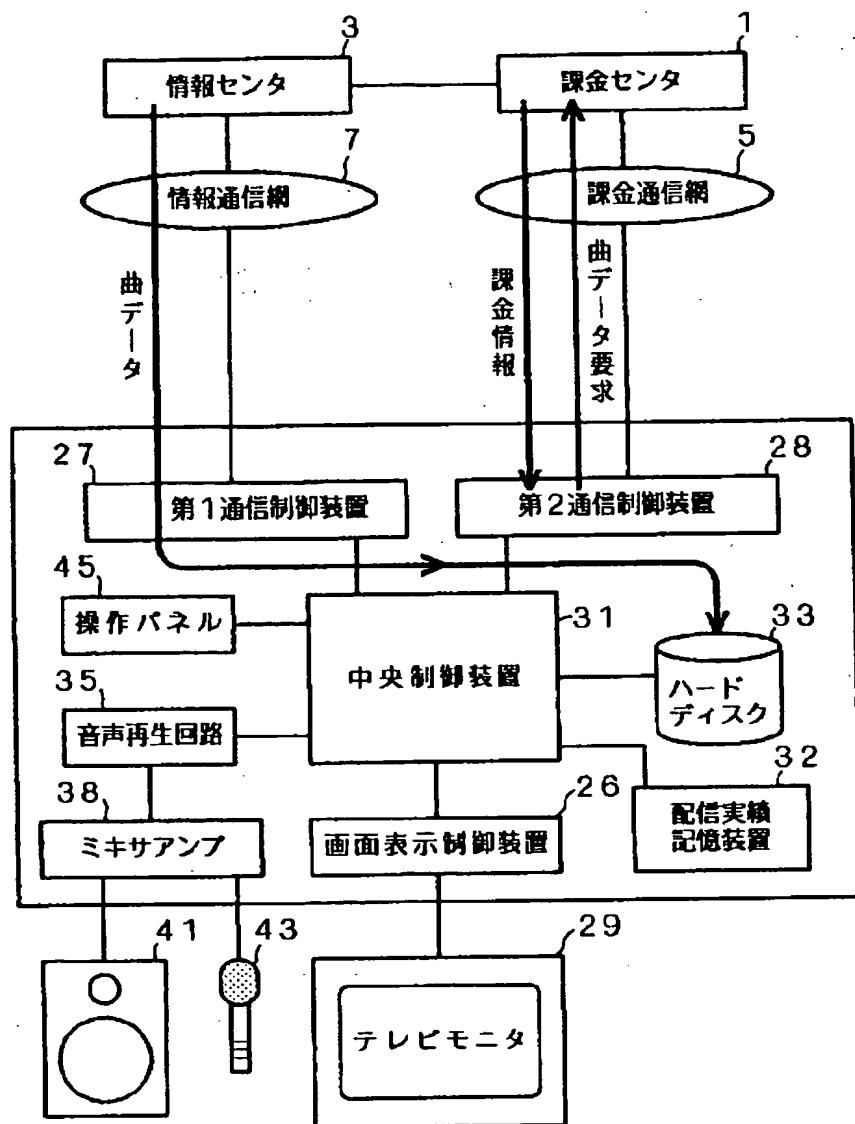
【図1】



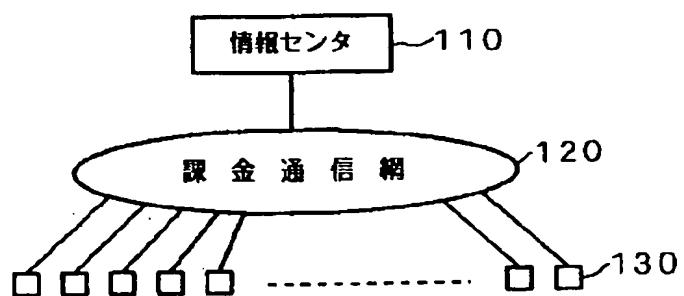
【図3】



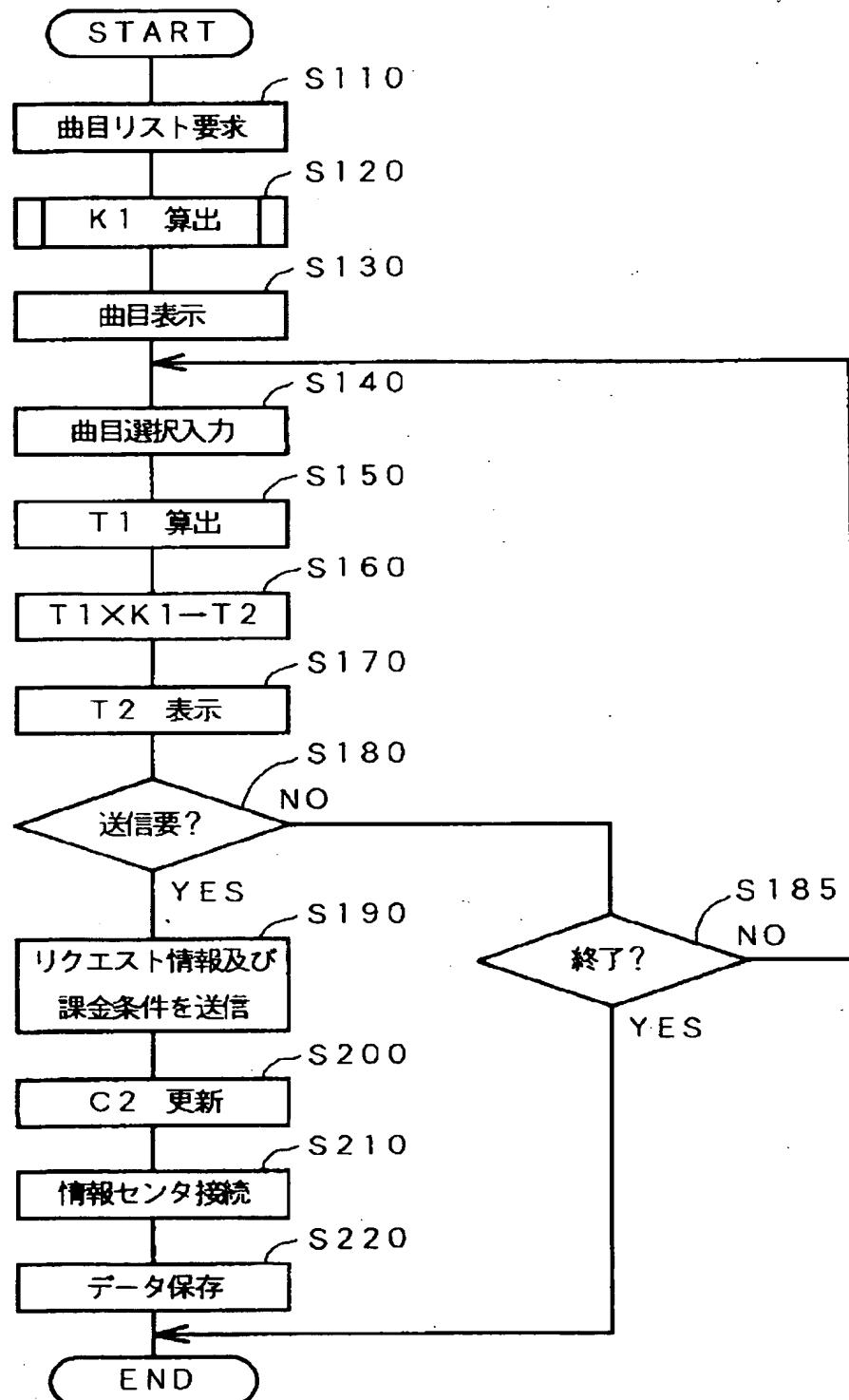
【図2】



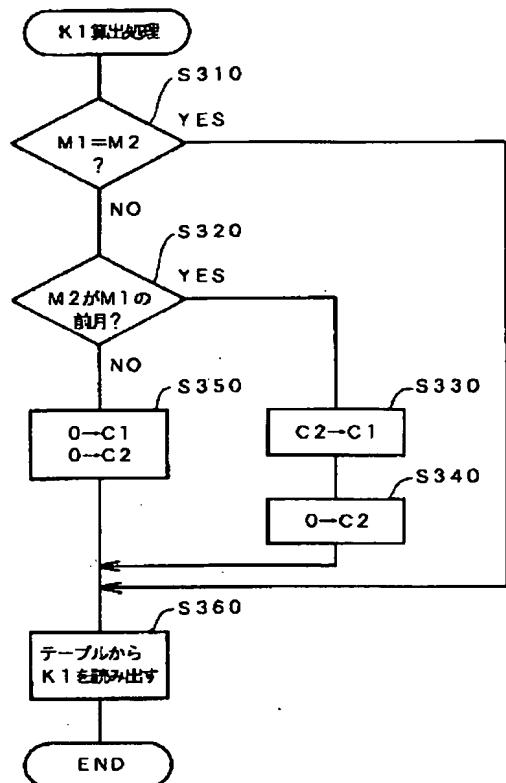
【図7】



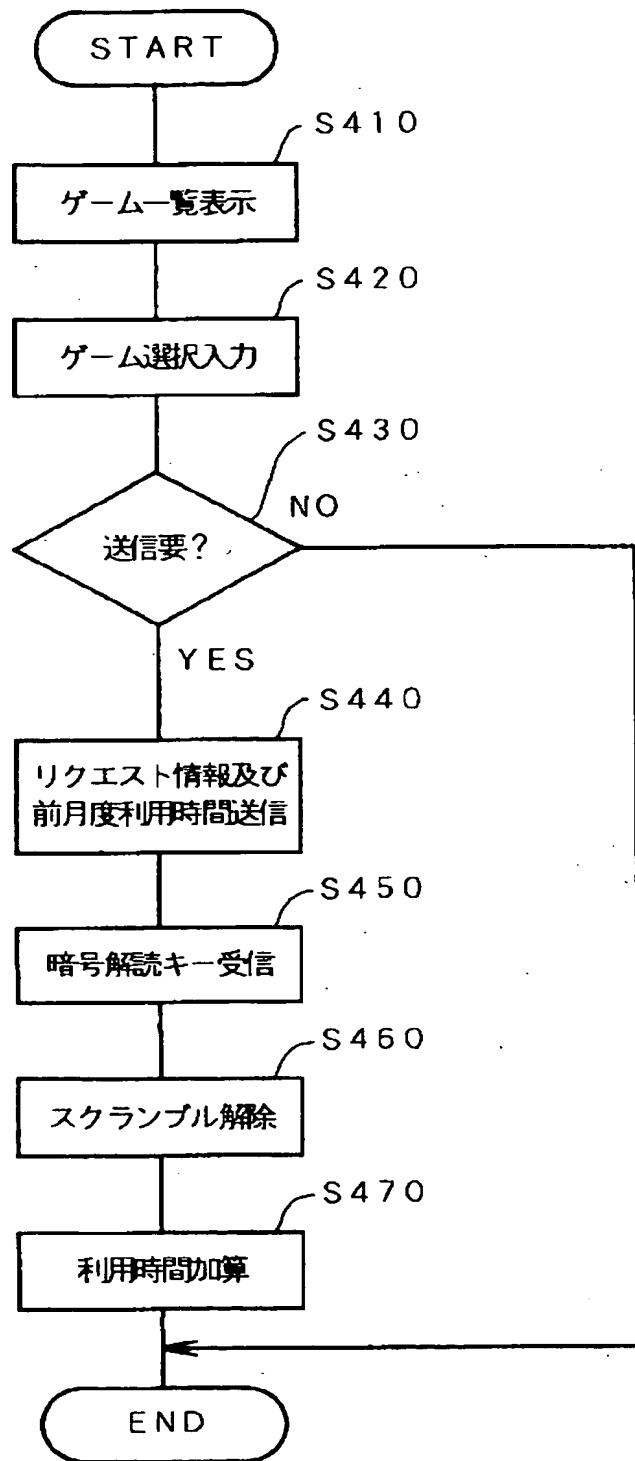
【図4】



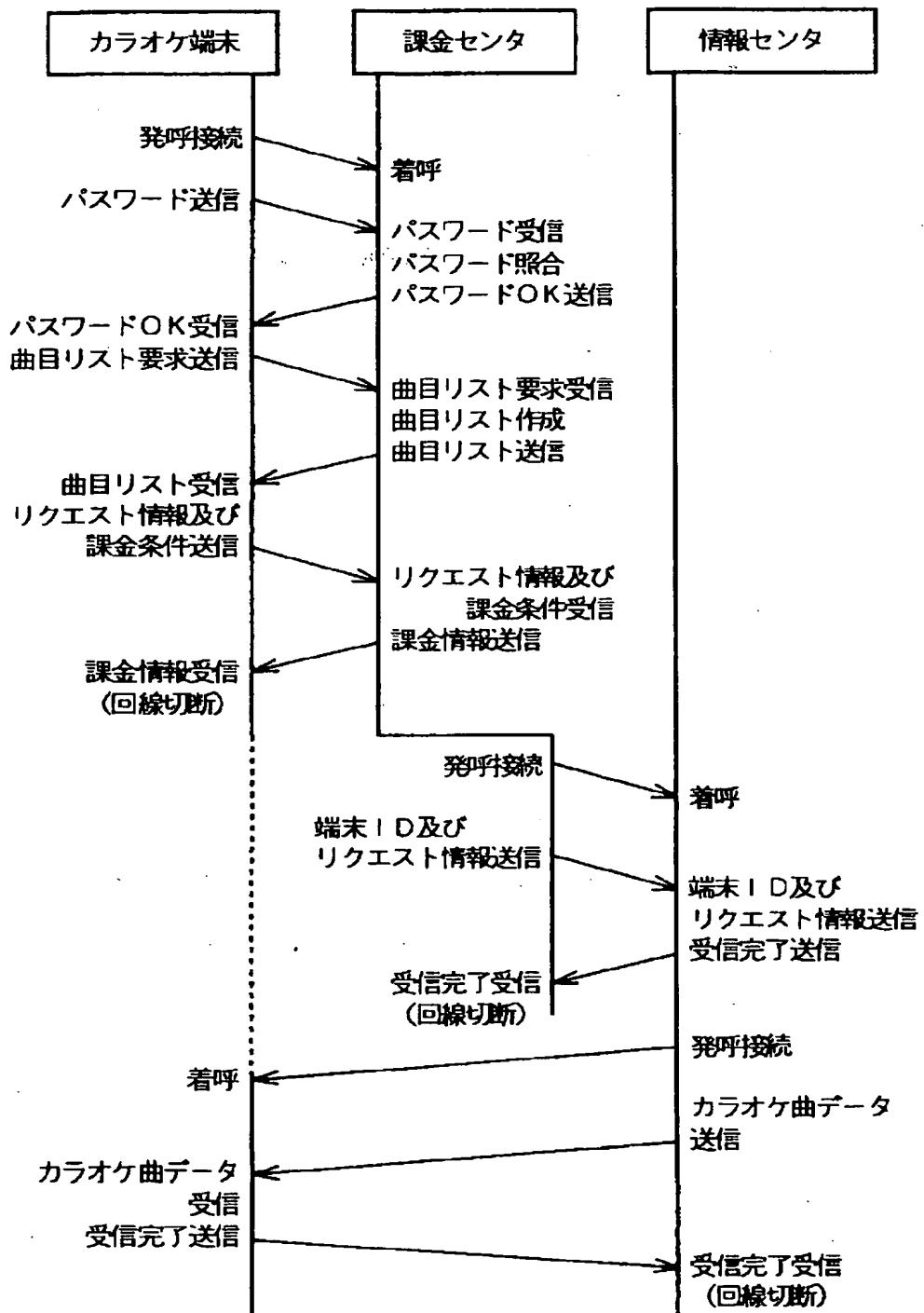
【図5】



【図9】



【図6】



【図8】

